

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 05-336051

(43)Date of publication of application : 17.12.1993

(51)Int.Cl.

H04H 1/00

(21)Application number : 04-144366

(71)Applicant : MITSUBISHI ELECTRIC CORP

(22)Date of filing : 04.06.1992

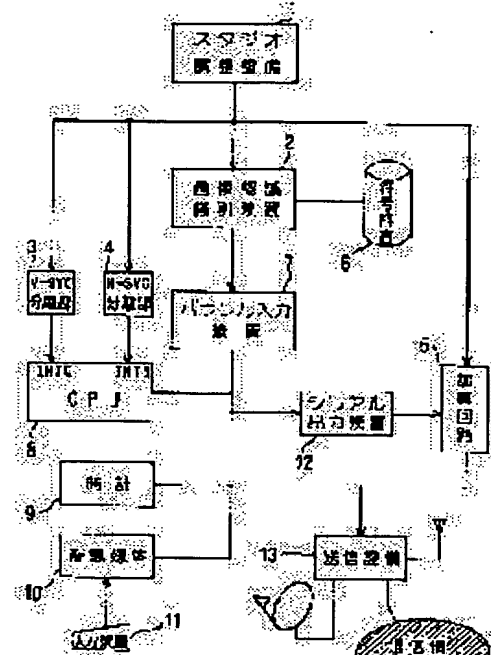
(72)Inventor : SASAKI FUMIO

(54) BROADCAST PROGRAM DISCRIMINATION SYSTEM

(57)Abstract:

PURPOSE: To easily acquire information desired by a receiver side selectively by allowing a television receiver side to inform a type of information desired to be acquired to a television receiver, and implementing notice, display, recording and transmission of a broadcast program when the program is coincident with the result of arithmetic operation based on a television broadcast identification signal sent from the sender side.

CONSTITUTION: A sender side equipment uses a picture recognition discrimination device 2 to discriminate and recognize a picture from a generated video signal and encodes a relevant broadcast content based on a code dictionary 6. The sender side device is respectively provided with devices 7, 12, 5 adding the coded signal to the generated video signal. A receiver side device detects a television broadcast discrimination signal from the video signal and calculates the video signal based on the television broadcast discrimination signal and implements notice, display, recording and transmission.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19)日本国特許庁(J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-336051

(43)公開日 平成 5 年(1993)12月17日

(51)Int.Cl.⁵

H 0 4 H 1/00

識別記号

庁内整理番号

C 7240-5K

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全 8 頁)

(21)出願番号 特願平4-144366

(22)出願日 平成 4 年(1992) 6 月 4 日

(71)出願人 000006013

三菱電機株式会社

東京都千代田区丸の内二丁目 2 番 3 号

(72)発明者 佐々木 文夫

鎌倉市上町屋325番地 三菱電機株式会社

コンピュータ製作所内

(74)代理人 弁理士 高田 守

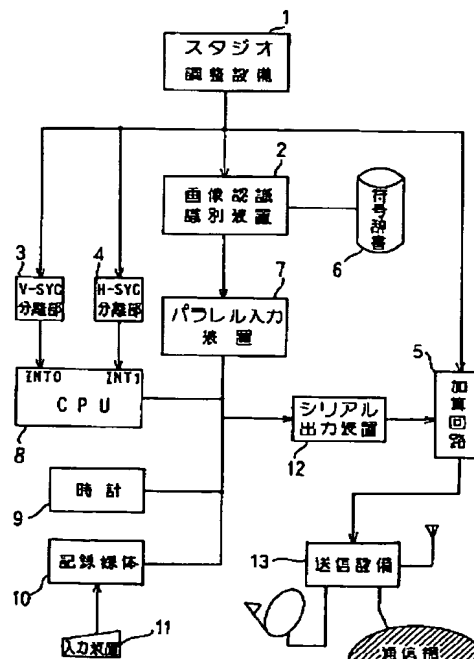
(54)【発明の名称】 放送識別方式

(57)【要約】

【目的】 テレビジョン受信側で、予め、入手したい情報の種別をテレビジョン受信装置に通知しておき、送信側から送られて来るテレビジョン放送識別信号を基にした演算結果とが一致した場合に、当該放送番組の通知、表示、記録、伝送を行なう。

【構成】 送信側装置は、従来技術で生成されるビデオ信号から、画像認識識別装置 2 により画像を識別・認識し、当該放送内容を符号辞書 6 に基づき、符号化する。これを従来技術で生成されているビデオ信号に付加する装置 7、1 2、5 を新たにそれぞれ設ける。受信側装置は、ビデオ信号からテレビジョン放送識別信号を検知し、識別信号を基に演算し、通知、表示、記録、伝送する。

【効果】 受信側が希望する情報を選択的に容易に入手出来る。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 以下の送信側装置と受信側装置を有する放送識別方式

(a) 以下の要素を有する送信側装置

(a1) 放送内容を識別するための識別符号を記憶する記憶手段、

(a2) 放送内容に対応して、上記記憶手段に記憶された識別符号を放送信号に付加する付加手段、

(a3) 上記付加手段により識別符号を付加された放送信号を放送する放送手段、

(b) 以下の要素を有する受信側装置

(b1) 選択すべき放送内容に対応する識別符号を登録する登録手段、

(b2) 上記送信側装置により放送された放送信号を受信し放送信号に付加されている識別符号と、上記登録手段により登録された識別符号を比較する比較手段、

(b3) 上記比較手段の比較結果に基づいて、放送信号の選択を行なう選択手段。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、たとえば、既存のテレビジョン信号に、テレビジョン放送識別信号を付加することにより、受信側で容易に放送番組を識別出来る放送識別方式を実現するものである。

【0002】

【従来の技術】特開平2-26191号に示された従来の技術を図6に示す。図6に示す従来のテレビジョン装置は、テレビジョン信号を受信するための受信機51、受信した信号を符号に変換するためのコード変換部52、必要に応じて入出力するための入出力装置53、必要に応じて映像情報を格納するための記憶装置54を有する。

【0003】この従来のテレビジョン装置は、放送局から送られて来る空中波としての局側種別情報及び映像情報を受信機51で受信し、コード変換部52でコード変換した後、前記局側種別情報と入出力装置53を介して、予め入手したい登録者側種別情報を入力し、これらが、一致した場合に、映像情報を順次記憶装置54に格納する。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】従来の方式においては、特開平2-26191号で送信側についての言及はなく、送信側は従来通りのテレビジョン放送を送信し、受信側は、テレビジョン放送を識別・認識するためにコード変換部を用意する。このように、テレビジョン放送を識別・認識するためのコード変換部を受信側に用意したために、受信側の構成が複雑になり、また、量産製造工程が複雑になるという不具合があった。さらに、コード変換部をすべての受信側にもたせるため、コード変換部を送信側（すなわち局側1カ所）にもたせる場合に比

べて経済的に不合理であるという不具合もあった。

【0005】本発明は、上記の様な問題点を解消するためなされたもので、受信側装置の構成が容易であり、装置の製造が容易になるとともに、放送システム全体の経済性が計れる放送識別方式を得ることを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】本発明に係る放送識別方式は、送信側装置として、たとえば、従来の方式に、テレビジョン放送の画像を認識・識別し、その内容に対応する符号を、従来方式のテレビジョン信号に付加するようにしたものであり、あるいは、たとえば、放送予定番組に対応する符号を予め記録媒体に入力し放送に合せて、従来方式のテレビジョン信号に付加するようにしたものであり、以下の要素を有するものである。

(a) 以下の要素を有する送信側装置

(a1) 放送内容を識別するための識別符号を記憶する記憶手段、(a2) 放送内容に対応して、上記記憶手段に記憶された識別符号を放送信号に付加する付加手段、(a3) 上記付加手段により識別符号を付加された放送信号を放送する放送手段、また、受信側装置として、たとえば、符号を受信し、その内容が予め入力した条件と比較し、一致した場合に、出力、記録及び通知するようにしたものであり、以下の要素を有するものである。

(b) 以下の要素を有する受信側装置

(b1) 選択すべき放送内容に対応する識別符号を登録する登録手段、(b2) 上記送信側装置により放送された放送信号を受信し放送信号に付加されている識別符号と、上記登録手段により登録された識別符号を比較する比較手段、(b3) 上記比較手段の比較結果に基づいて、放送信号の選択を行なう選択手段。

【0007】

【作用】この発明においては、付加手段が、放送中の画像を逐次、認識・識別し、識別符号を付加し、又は、識別符号を予め、記録媒体に入力しておき、放送に合せて識別符号を付加する等の識別符号の付加動作を送信側装置において行なうので、受信側装置で放送中の画像を逐次認識・識別する必要がなくなり、受信側装置の構成が簡単になる。受信側装置では、受信した放送信号から、付加されている識別符号を取り出し予め入力した条件と比較することによってテレビジョン信号の出力、記録及び通知を実行する。

【0008】

【実施例】実施例1. 図1に、本発明の一実施例となる送信側装置の構成例を示す。スタジオ調整設備1は、ビデオ信号を出力する。ビデオ信号は、画像認識・識別装置2、V-SYC分離部3、H-SYC分離部4、加算回路5に送られる。画像認識・識別装置2は、識別符号を記憶した符号辞書6と接続され、識別符号をパラレル入力装置7へ送る。CPU8は、V-SYC分離部3、

H-SYC分離部4とつながり、これによって起動される。CPU8が起動する手順は、図2の通りである。CPU8は、時計9、記録媒体10、パラレル入力装置7からデータを得て、シリアル出力装置12へ送る。加算回路5は、スタジオ調整設備1、シリアル出力装置12からビデオ信号と識別信号を受け、図3に示すようにビデオ信号と識別信号を合成し、送信設備13は、この合成された信号を送り出す。

【0009】次に、送信側装置の動作をさらに詳述する。スタジオ調整設備1は、ビデオ信号を出力する。画像認識・識別装置2は、ビデオ信号を入力し、放送内容に最も近い符号を符号辞書6から参照する。例えば、画像認識・識別装置2により認識された放送内容が日本の経済であれば、符号辞書6に記憶されている日本→0001、経済→1001を用いて、日本経済→00011001をパラレル入力装置7へ出力する。

【0010】また、前記の様に逐次自動的に符号化する方法と別に次の様な方法もある。たとえば、送信側は、予め、放送内容とその放送時間を把握しているため、入力装置11から放送時間と符号を記録媒体10へ書き込んでおくようにしてもよい。

【0011】一方、V-SYC分離部3及びH-SYC分離部4は、ビデオ信号を受け、それぞれV-SYC、H-SYC信号を分離しCPU8のINT0及びINT1へ出力する。INT0及びINT1は、CPU8にとり、インタラプト入力であり、図2で示すフローチャートの通り動作する。即ち、CPU8はINT0インタラプトを受け付けると、

- (1) CPUレジスタ待避
- (2) INT1マスク解除
- (3) 変数Nの設定

を行い、停止する。この状態で、INT1インタラプト入力を待つ。INT1インタラプトがあれば、変数N値を1つつ加算する。N値が条件を満足すれば、テレビジョン放送識別信号をビデオ信号に付加する時期であると判断し、CPU8は、パラレル入力装置7に書き込まれている符号を取り出しシリアル出力装置12に書き込む。又は、記録媒体10に書き込まれている放送時間を取り出し、さらに、時計9から現在時刻を知り、一致している場合記録媒体10から符号を取り出しシリアル出力装置12に書き込む。加算回路5は、シリアル出力装置12から出力されるテレビジョン放送識別信号をビデオ信号に付加する。そして、この信号が、送信設備13に送られ、各種方法で送り出される。

【0012】次に図3に示したビデオ信号の波形図から前記動作を説明する。図3に示したビデオ信号は、テレビジョン放送識別信号23を除き、従来通りの信号である。このビデオ信号は、一つの画像の終りEから、次の画像の始まりSの部分を示している。まず、T1時点でV-SYC分離部3からCPU8へV-SYCを印加す

ると、INT0インタラプトが発生し、図2に示したフローチャートに従い、前述したようにCPUレジスタの待避及びINT1のマスク解除を行ない、T2時点からのH-SYC分離部4からCPU8へH-SYCによるINT1のインタラプト発生ごとにこの発生回数を加算する。加算結果が、一定値に達した場合は、この時期の1H時間に、テレビジョン放送識別信号を挿入する。この例では、加算回路5によりINT1の1回目のインタラプト発生後にテレビジョン放送識別信号を挿入した例を示している。

【0013】次に図4を用いて本発明の一実施例となる受信側装置の構成例を説明する。受信側装置は、各種伝送手段によって送り届けられたテレビジョン信号を変換する周波数変換部14、これを増幅する中間周波増幅部15、中間周波を検波しビデオ信号を取り出す映像検波部16、ビデオ信号からV-SYCを取り出しCPU19へ知らせるV-SYC分離部17、ビデオ信号からH-SYCを取り出し、CPU19へ知らせるH-SYC分離部18、CPU19へ予め、入手したい特定情報を通知するための入力装置21、条件が成立した場合、外部へ通知するための通知装置群22、条件が成立した場合、映像を出力又は記録するための出力装置群20を有している。

【0014】次に、受信側装置の動作を説明する。送信側装置の各種伝送手段で送り届けられたテレビジョン信号は、周波数変換部14、中間周波増幅部15、映像検波部16を経てビデオ信号を得る。ここまでは、従来技術と同様である。V-SYC分離部17、H-SYC分離部18、CPU19は、映像検波部16から出力されるビデオ信号から、テレビジョン放送識別信号を検知・識別する。この検知動作は、送信側装置で説明した図2、図3と同様のタイミングで行なわれる。また、予め入手したい情報を入力装置21から入出力装置24を経てCPU19に通知しておく。

【0015】CPU19は、条件に適合した場合に、

- (1) 適合したことを通知するための装置群22
- (2) テレビジョン信号を送り出す装置群20a
- (3) テレビジョン信号から画像まで組立て表示又は印刷する装置群20b
- (4) テレビジョン信号を格納する各種記録装置群20c
- (5) 各種記録装置群20cから、テレビジョン信号を外部へ送り届ける装置群又は画像に組立て表示する装置群

に指示し、各動作を実行させることができる。

【0016】また、CPU19は、入力装置21の入力によって、テレビジョン放送識別信号から次の演算を実施できる。

- (1) 論理和
- (2) 論理積

- (3) 否定
 (4) 上記の組合せ
 (5) その他の演算

その具体例は図5に示す通りである。

【0017】実施例2. 上記実施例では、テレビジョン放送を送信する送信側装置に於いてテレビジョン放送の画像を認識し、該当する識別符号を符号辞書から選出、テレビジョン信号に付加する手段及び予め、テレビジョン放送番組内容に対応する識別符号を記録媒体に格納しておき、記録媒体から順次読出し、該当するテレビ

ジョン信号に付加する手段を備えたことを特徴とするテレビジョン放送の送信側装置を示したが、識別符号を付加する方法は他の方法を用いてもかまわない。

【0018】実施例3. 上記実施例では、テレビジョン放送の場合を示したが、ラジオ放送、有線放送等のその他の放送の場合でもかまわない。

【0019】
 【発明の効果】以上のように、この発明によれば、受信側において、予め入手したい情報を集取することが出来る。また、放送を識別・認識するための装置を送信側に用意したために受信側の構成が容易になったこと、受信側機器の量産製造工程が簡単になったこと、このため、経済的効果が得られることなどの効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の送信側装置の一構成図。

【図2】この発明の送信側CPUを駆動するためのフローチャート図。

【図3】この発明のテレビジョン放送識別信号を付加し*

*た状態のビデオ信号を示す図。

【図4】この発明の受信側装置の一構成図。

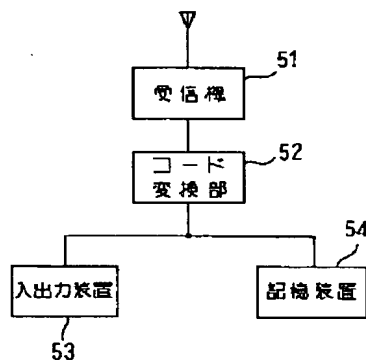
【図5】この発明の受信側装置の演算機能例を示す図。

【図6】従来のテレビジョン装置を示す図。

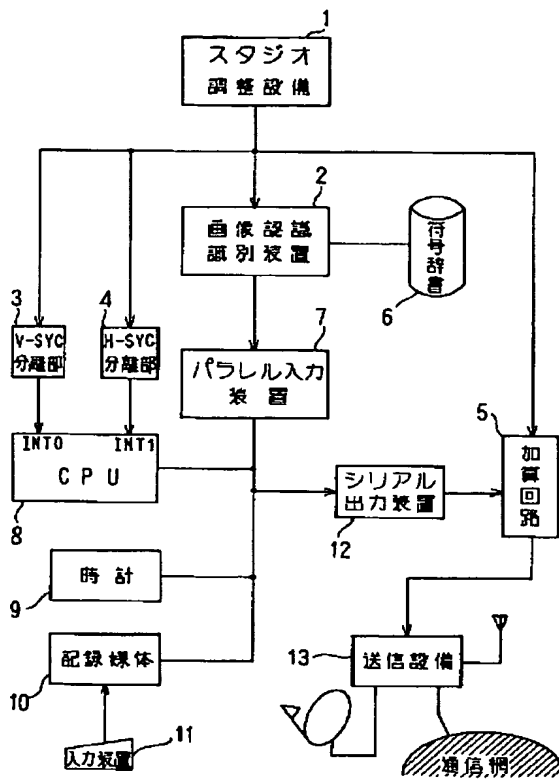
【符号の説明】

- 1 スタジオ調整設備
- 2 画像認識識別装置
- 3 V-SYC分離部
- 4 H-SYC分離部
- 5 加算回路
- 6 符号辞書
- 7 パラレル入力装置
- 8 CPU
- 9 時計
- 10 記録媒体
- 11 入力装置
- 12 シリアル出力装置
- 13 送信設備
- 14 周波数変換部
- 15 中間周波増幅部
- 16 映像検波部
- 17 V-SYC分離部
- 18 H-SYC分離部
- 19 CPU
- 20 出力装置群
- 21 通知装置群
- 22 入力装置
- 24 入出力装置

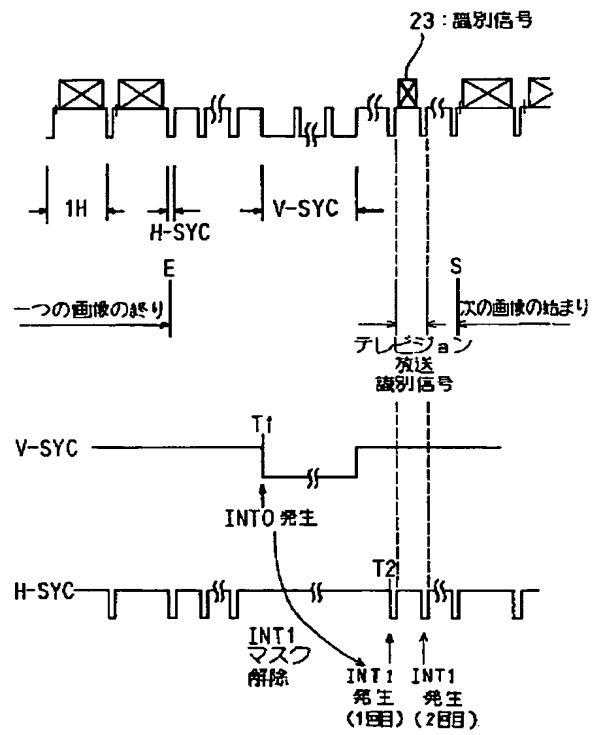
【図6】



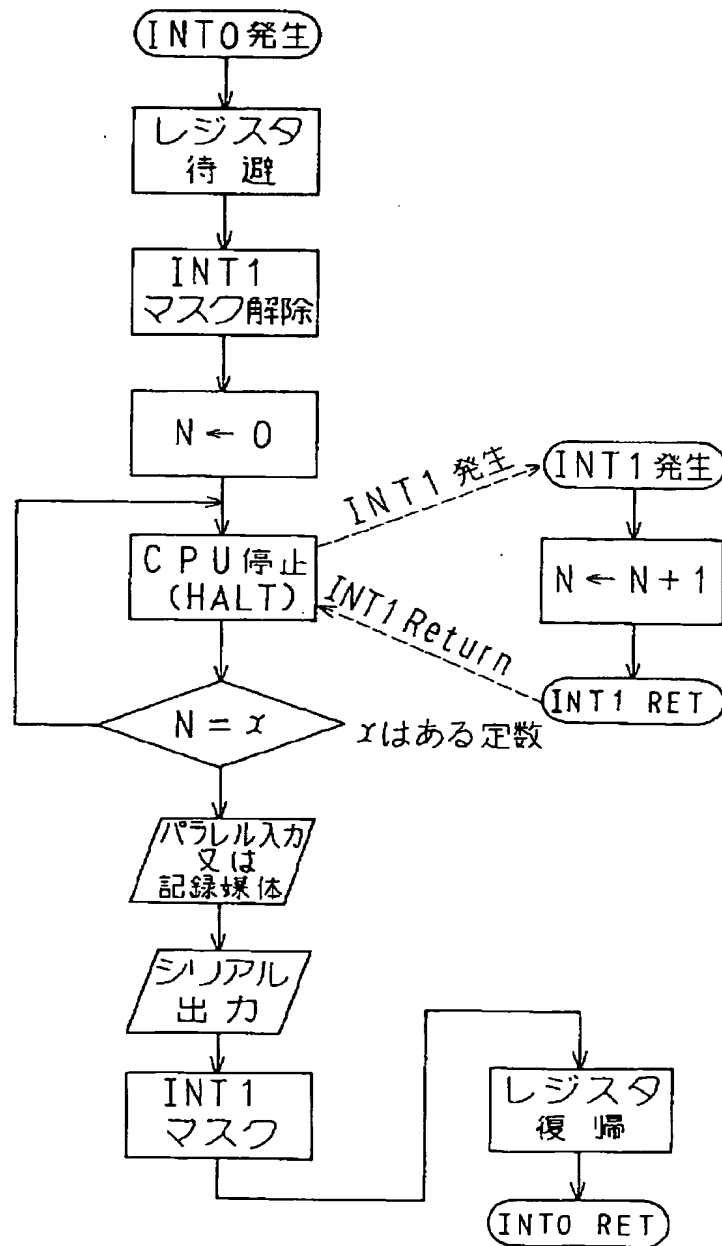
【図1】



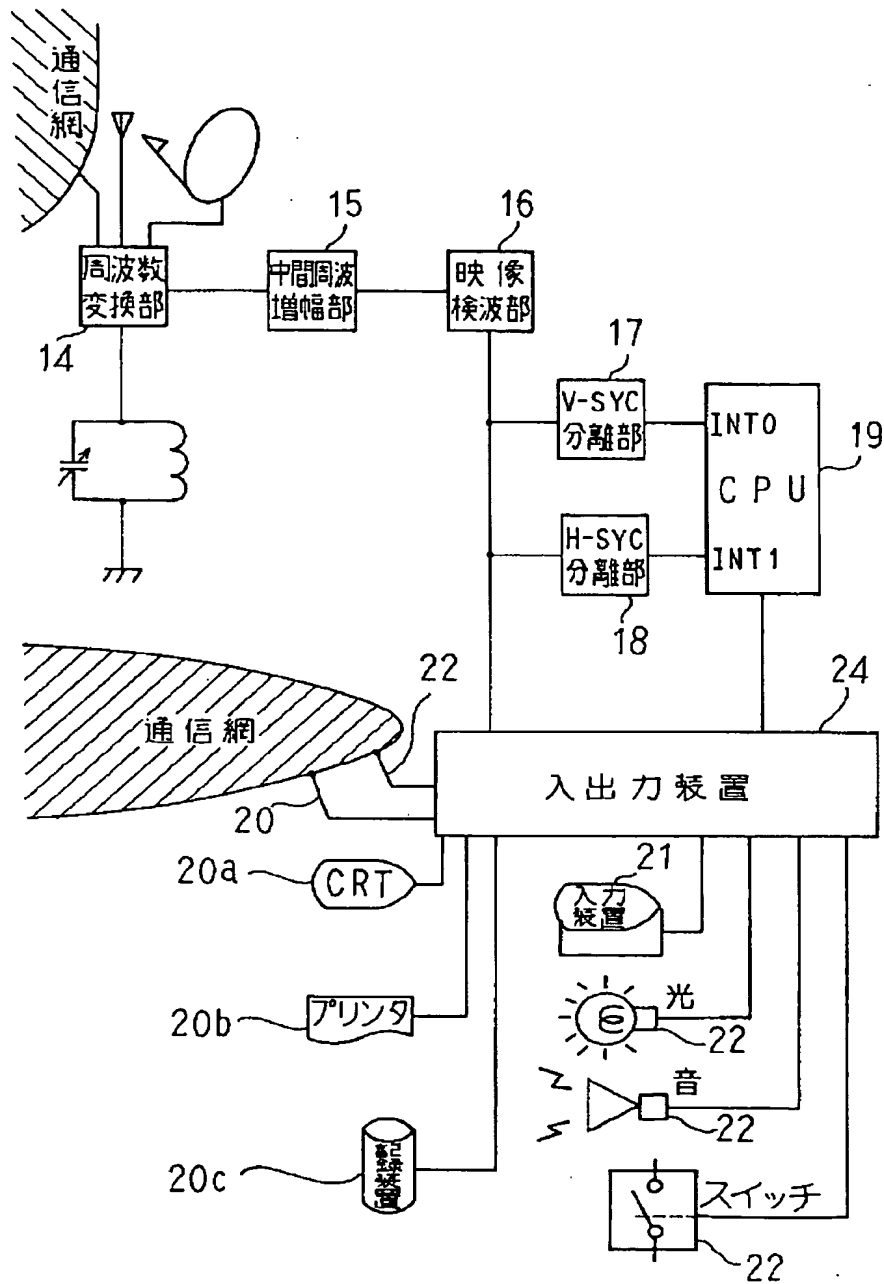
【図3】



【図2】



【図4】



【図5】

